

**SISTEM INFORMASI TERPADU SMK MENGGUNAKAN JSP  
STUDY KASUS PRAKTEK KERJA INDUSTRI DAN BURSA KERJA SMK N 1 LAMONGAN**

**Eka Devi Itantri<sup>1</sup>, Edi Satriyanto, S.Si, M.Si.<sup>2</sup>, Yuliana Setiowati, S.Kom, M.Kom<sup>2</sup>**

Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika<sup>1</sup>, Dosen Pembimbing<sup>2</sup>

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus PENS-ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111

Telp (+62)31-5947280, 5946114, Fax. (+62)31-5946114

Email :exdv27@student.eepis-its.edu

Makalah Proyek Akhir

**ABSTRAK**

Administrasi praktek kerja industri merupakan salah satu kegiatan yang terdapat dalam lingkup administrasi pada lembaga pendidikan dalam hal ini adalah sekolah. Banyak sekali data praktek kerja industri yang harus diarsipkan, diorganisir dan dikelola dengan sebaik-baiknya. Dengan adanya suatu sistem informasi berbasis web diharapkan akan adanya efektifitas dan efisiensi kerja staf kepegawaian dan semua pihak yang berkepentingan mendapat kemudahan dalam layanan informasi praktek kerja industri.

Sistem informasi ini meliputi sistem informasi prakerin dan sistem informasi bursa kerja. Dimana pada sistem informasi prakerin dirinci mengenai informasi apa saja yang berkaitan dengan data prakerin mulai dari waktu dan tempat hingga pada penilaiannya. Sedangkan sistem informasi bursa kerja meliputi data tempat dimana alumni SMK Negeri 1 Lamongan bekerja kini, serta memberikan informasi tentang lowongan kerja di DU/DI yang memiliki hubungan kerjasama dengan SMK Negeri 1 Lamongan.

Proyek akhir ini nantinya diharapkan dapat mempermudah kinerja segenap komponen SMK Negeri 1 Lamongan dalam mengelola data praktek kerja industri dan bursa kerja yang cukup kompleks dan efektifitas pencarian informasi mengenai bursa kerja dan praktek kerja industri DU/DI.

**Kata kunci : praktek kerja industri, administrasi, web**

**ABSTRACT**

Administration industry internship is one of the activities contained in the administrative scope of the institution in this regard is the school. Lots of industrial working practices of data to be archived, organized and managed well. With the existence of a web-based information system is expected to be the effectiveness and efficiency of civil service staff and all interested parties have the ease of working practices of information services industries.

Practice Information Systems industry job SMK Negeri 1 Lamongan include Prakerin information systems and labor market information system. Where the system is specified Prakerin information about any information relating to the data Prakerin starting from the time and place until the assessment. While the job market information system includes data where alumni SMK Negeri 1 Lamongan work now.

This final project is expected to facilitate future performance of all components of SMK Negeri 1 Lamongan in managing the data that the industry working practices and effectiveness of complex enough to find information about the job market and industry internship industries.

**Keywords: industrial internship, administration, web**

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Dewasa ini perkembangan penggunaan komputer begitu pesat. Perkembangan teknologi komputer saat ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan berbagai bidang kehidupan. Dengan kecanggihan teknologi sekarang ini pekerjaan yang ingin diselesaikan oleh manusia dapat dengan mudah diatasi dengan penggunaan komputer. Peranan komputer sangat diperlukan untuk menyediakan informasi dengan cepat dan tepat. Salah satu fungsi dari komputer adalah untuk mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh *user*. Semakin tinggi tingkat ketelitian dalam pengolahan data suatu perusahaan/instansi, semakin tinggi pula tingkat keefisienan dan keefektifan informasi yang dihasilkan.

Kemampuan komunikasi antara satu bidang dengan bidang lainnya di tempat yang berbeda (terpisah pada jarak yang jauh) merupakan salah satu ciri era globalisasi mendatang. Sedang tiang utama teknologi komunikasi yang dimaksud adalah teknologi komputer, yaitu berupa peralatan-peralatan komputer dan aksesorinya, teknologi 'networking' antara peralatan-peralatan tersebut, dan akhirnya adalah perangkat lunak serta operator (tenaga manusia) yang menggunakan peralatan-peralatan tersebut. Pada saat itu, kualitas sebuah sistem kehidupan tertentu, akan ditentukan oleh kemampuannya mengolah komunikasi tersebut, yang secara khusus pula berarti kemampuannya dalam memiliki teknologi komputer yang terbaik.

Pada umumnya sekolah saat ini dalam kegiatan operasionalnya masih menggunakan

sistem atau cara yang bersifat manual, yang mana kegiatan operasionalnya dilakukan dengan cara manual. Adapun kekurangan dari penggunaan sistem manual adalah dengan menggunakan sistem manual maka kegiatan operasional akan sering terhambat atau terkendala dengan waktu dan kesalahan teknik baik penulisan maupun penyajian informasi yang diinginkan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan perubahan dalam melaksanakan kegiatan operasional sekolah. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan suatu sistem yang dapat mempermudah dan mempersingkat kegiatan dalam pelaksanaan ataupun penyajian sistem informasi akademis pada sekolah-sekolah, dan mampu memberikan segala sesuatu yang dibutuhkan dengan hasil yang maksimal dalam waktu yang singkat tanpa adanya rasa ragu akan kesalahan informasi yang akan diberikan.

Begitupun di sebuah lembaga pendidikan yaitu di SMK N 1 LAMONGAN, pengembangan sistem informasi prakerin dan bursa kerja akan sangat membantu dalam pengolahan data prakerin siswa dan bursa kerja pada lembaga tersebut. Dengan pengolahan data secara komputerisasi, maka pekerjaan akan semakin mudah. Pengembangan sistem informasi mutlak dilakukan agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan cepat, tepat, dan hemat.

### **1.2 TUJUAN**

Adapun maksud dari penelitian ini nantinya adalah untuk mencari kekurangan dan kelemahan serta bagaimana cara mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam membuat sistem prakerin dan bursa kerja sekolah dan mengaplikasikan ilmu

yang dimiliki penulis untuk merancang dan mengembangkan sistem yang sedang berjalan saat ini.

Dan tujuan dari penelitian yang penulis lakukan adalah :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Jarak jauh Diploma 3 Jurusan Teknik Informatika Politeknik Elektronika Negeri Surabaya.
2. Mempelajari sistem informasi yang sedang berjalan di SMK N 1 LAMONGAN.
3. Dapat merancang dan membuat suatu sistem komputerisasi yang dapat digunakan untuk menunjang kinerja pada sekolah.
4. meningkatkan kemampuan pengelolaan data prakerin dan bursa kerja. Pengelolaan yang dimaksud meliputi kelengkapan data, kerincian data, keamanan data, kerahasiaan data, cara-cara pemasukan dan pengambilan data.
5. Dan juga memberikan kemudahan bagi user yang ingin mendapatkan info – info tentang prakerin dan busa kerja dengan hanya mengaksesnya melalui internet.

### 1.3 PERMASALAHAN

Dari penjelasan latar belakang di atas dapat diambil suatu perumusan permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana memberikan pelayanan kepada user secara cepat, tepat dan hemat.
2. Bagaimana memberikan informasi kepada user secara cepat.
3. Bagaimana agar bisa mempermudah tenaga kerja

SMK N 1 LAMONGAN dalam melaksanakan tanggung jawab.

4. Bagaimana mengikuti perkembangan teknologi komputer untuk kemudian diimplementasikan dalam membantu kerja.

### 1.4 BATASAN MASALAH

Sistem ini permasalahannya di batasi agar kita terfokus dapat memberikan pelayanan informasi dengan benar dan tepat sasaran. Ruang lingkup permasalahan ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi tentang data prakerin siswa, meliputi waktu, tempat serta nilai siswa.
2. Memberikan informasi tentang data DU/DI.
3. Memberikan informasi tentang data alumni.
4. Memberikan informasi tentang lowongan pekerjaan.
5. Memberikan informasi tentang tempat alumni bekerja kini.

### 1.5 METODE PENELITIAN

1. Studi pustaka  
Melakukan studi pustaka mengenai :
  - Konsep JSP
  - Konsep My SQL
2. Melakukan perancangan perangkat lunak :
  - Pencarian dan pemahaman data
  - Melakukan perancangan model system.
  - Membuat tampilan yang interaktif dan user friendly

3. Pembuatan perangkat lunak  
Pembuatan perangkat lunak dilakukan dengan bahasa pemrograman web berbasis JSP sesuai rancangan.
4. Pengujian dan analisa  
Setelah melakukan pembuatan perangkat lunak, dilakukan uji coba aplikasi dan analisa JSP yang dihasilkan
5. Pengambilan keputusan, penyusunan laporan proyek akhir dan melakukan publikasi pada seminar ilmiah.

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, permasalahan dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan, metode serta sistematika pembahasan proyek akhir ini.

### **BAB II : TEORI PENUNJANG**

Dalam bab ini dibahas mengenai dasar – dasar teoritis jsp serta teori – teori sehubungan dengan database mysql.

### **BAB III : PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini membahas tentang perancangan umum maupun uraian lebih lanjut mengenai perancangan sistem dalam pembuatan perangkat lunak. Uraian perancangan sistem ini

meliputi perancangan data mengenai data input dan output sistem, perancangan proses mengenai bagaimana sistem akan bekerja dengan proses-proses tertentu, maupun perancangan antar muka dalam desain dan implementasi yang akan digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini.

### **BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA**

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci. Pengujian sistem secara umum akan membahas mengenai lingkungan uji coba untuk menggunakan sistem ini. Selanjutnya secara lebih terperinci dijelaskan dalam pengujian sistem meliputi skenario pengujian baik user umum maupun admin, beserta langkah – langkah dalam uji coba sistem. Dari seluruh hasil uji coba tersebut, kemudian dianalisa kembali apakah telah sesuai dengan tujuan pembuatan pada bab I.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi simpulan yang telah didapatkan dari hasil uji coba sistem dan analisisnya mengenai keterkaitan dengan tujuan pembuatan sistem, dan selanjutnya akan dikemukakan saran-saran mengenai penggunaan sistem serta bahan masukan dari penulis bagi

rencana pengembangan proyek akhir untuk masa yang akan datang.

## II. PERANCANGAN SISTEM

### 2.1 PERANCANGAN DATA

Dalam perancangan data, akan dijelaskan bagaimana data-data yang terdapat dalam sistem sesuai dengan fungsinya sebagai data input ataupun data output sistem.

#### 2.1.1 Pada Menu Entry Data Terdiri Dari :

1. Data Prakerin Siswa
2. Data Nilai Prakerin
3. Data Tempat Alumni Bekerja  
Kini (Bursa Kerja)
4. Data Info Lowongan

#### 2.1.2 Pada Menu Laporan Terdiri Dari :

1. Laporan Data Alumni
2. Laporan Data Prakerin
3. Laporan Nilai Prakerin
4. Laporan Bursa Kerja Alumni
5. Info Lowongan

#### 2.1.3 Penyusunan Database

Basis Data merupakan suatu media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data-data penunjang sebagai inputan sistem dan kemudian diolah menjadi data output sistem. Basis Data yang dibuat pada proyek akhir ini menggunakan MySQL. Di bawah ini adalah tahap-tahap penyusunan basis data yang digunakan:

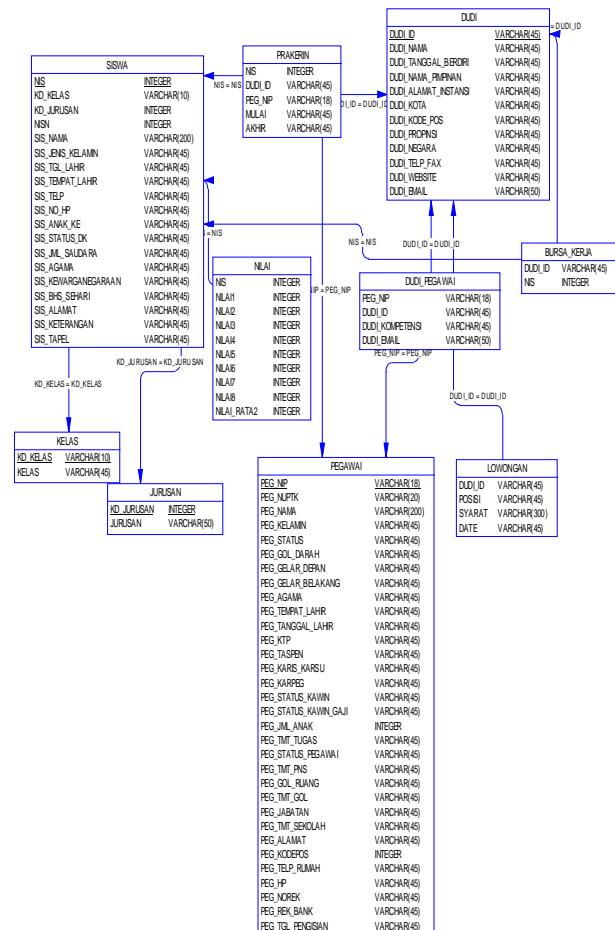
##### 2.1.3.1 Pembuatan Tabel.

Tabel – table nya adalah sebagai berikut:

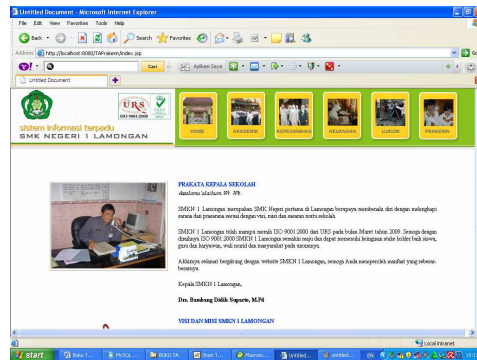
1. Tabel Siswa
2. Tabel Kelas
3. Tabel Jurusan
4. Tabel DU/DI
5. Tabel Pegawai
6. Tabel Pegawai DU/DI
7. Tabel Prakerin
8. Tabel Nilai
9. Tabel Bursa Kerja
10. Tabel Lowongan
11. Tabel Admin

## III UJI COBA DAN ANALISA

### 3.1. ERD

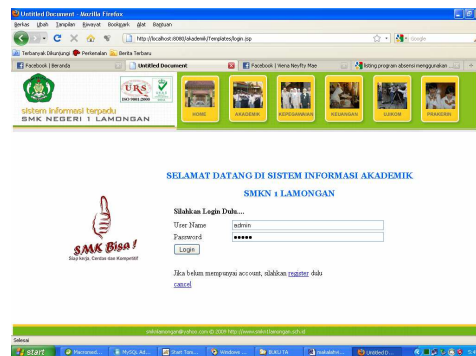


### 3.2 Hasil Analisa



Gambar 3.1 Halaman Menu Utama

Gambar 3.2 Halaman Login



Gambar 3.3 Menu Utama Admin

## IV KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengujian dan analisa program, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut.

- Sistem admin dapat melakukan proses penambahan, penghapusan dan update data untuk data siswa, orang tua, asal sekolah, kelas, jurusan, mata pelajaran, absensi siswa, absensi guru, nilai dan jadwal pelajaran.
- Dapat merancang dan membuat suatu sistem komputerisasi yang dapat digunakan untuk menunjang kinerja pada sekolah.
- meningkatkan kemampuan pengelolaan data akademik. Pengelolaan yang dimaksud meliputi kelengkapan data, kerincian data, keamanan data, kerahasiaan data, cara-cara pemasukan dan pengambilan data.
- Dan juga memberikan kemudahan bagi siswa yang ingin mendapatkan info – info tentang sekolah dengan hanya mengaksesnya melalui internet.

### SARAN

Dari beberapa simpulan yang telah diambil, maka dapat dikemukakan saran-saran yang akan sangat membantu untuk pengembangan perangkat lunak ini selanjutnya.

- Untuk menjaga atau pemeliharaan sistem, pemakai sistem hendaknya membuat duplikat yang berguna untuk mengganti sistem induk apabila terjadi kesalahan.
- Untuk keamanan system, agar lebih berhati – hati dalam menyimpan user dan password admin agar tidak terjadi hal – hal yang tidak di inginkan.
- Karena terbatasnya kemampuan penulis pada permasalahan yang diangkat, maka penulis mengharapkan saran dari para pembaca. Dan semoga apa yang penulis buat ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

## **V. DAFTAR PUSTAKA**

*Digital , 2001 ,Proffesional Java E-Commerce*, WroxPress Ltd., Birmingham-Canada.

Abdul Kadir, 2008, *Dasar Pemrograman Web Dinamis dengan JSP*, Penerbit Andi, Jakarta.

Shalahuddin, M dan Rosa AS., 2008. *Java di Web*. Bandung: Informatika Bandung

Bunafit Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan 8*, Gava Media Yogyakarta.

Google.com